

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-18152

(43)公開日 平成5年(1993)3月5日

技術表示箇所

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 M 1/60
B 6 0 R 11/02
H 0 4 B 7/26

識別記号 庁内整理番号

A 9077-5K
9144-3D
1 0 9 G 7304-5K

F I

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 実願平3-70150

(22)出願日 平成3年(1991)8月7日

(71)出願人 390005430

株式会社ホンダアクセス
埼玉県朝霞市泉水3丁目15番1号

(72)考案者 渡部 和治

栃木県宇都宮市西川田南1-17-12 コー
ポマイウエー201号

(72)考案者 矢崎 富美幸

栃木県宇都宮市東峰町3098-1 コーボラ
ス東峰A101

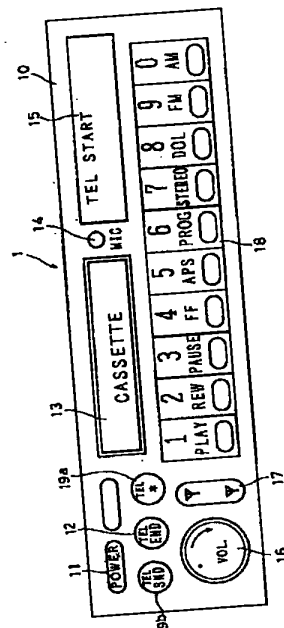
(74)代理人 弁理士 小松 清光

(54)【考案の名称】 自動車用ハンドフリー通話装置

(57)【要約】

【目的】 自動車用ハンドフリー通話装置を後付可能にする。

【構成】 車載オーディオ装置1にハンドフリー通話用の端末部機能を一体に組み込み、その操作パネル10に通話終了ボタン12、ハンドフリー用マイク14、ディスプレイ15、10キー兼用操作ボタン18等を設ける。通話モードでは10キー兼用操作ボタン18を利用して電話番号を入力でき、ハンドフリー用マイク14から送話し、車載オーディオ装置1と接続するオーディオ用車載スピーカーから受話音声聞くことができるので、ハンドフリー通話可能になる。



(2)

2

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 車内に設けられた端末部、この端末部と接続して通話を制御するためのハンドフリーユニット及びこのハンドフリーユニットと接続して車外の相手側と無線交信するための無線機とを備えた自動車用ハンドフリー通話装置において、端末部は少なくとも電話番号入力用操作ボタンとハンドフリー用マイクを含み、後付けで車内に配設可能なオーディオ装置へ一体的に組込まれるとともに、前記電話番号入力用操作ボタンをオーディオ装置の操作ボタンと兼用させたことを特徴とする自動車用ハンドフリー通話装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例の要部前面図

* 【図2】 第1実施例のシステム図

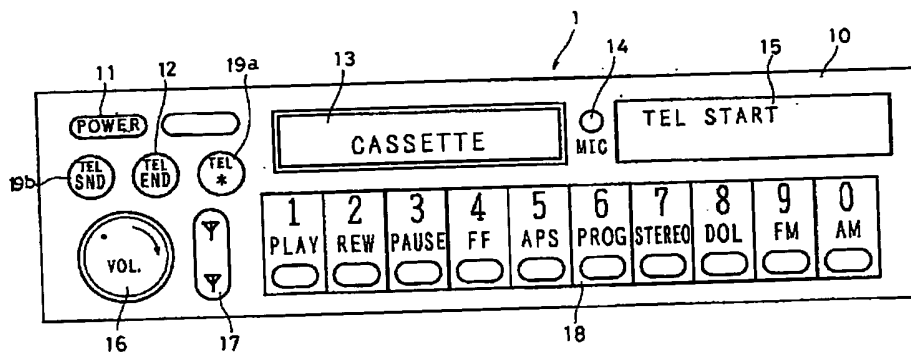
【図3】 第2実施例の図1相当図

【図4】 第3実施例の要部斜視図

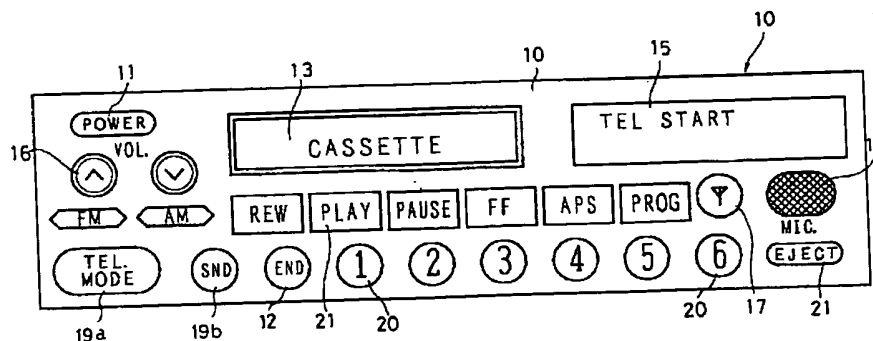
【符号の説明】

- 1 オーディオ装置
- 2 ハンドフリーユニット
- 3 無線機
- 8 オーディオ用車載スピーカー
- 12 通話終了ボタン
- 14 ハンドフリー用マイク
- 18 10キー兼用操作ボタン
- 20 短縮ボタン
- * 25 リモコン部

【図1】

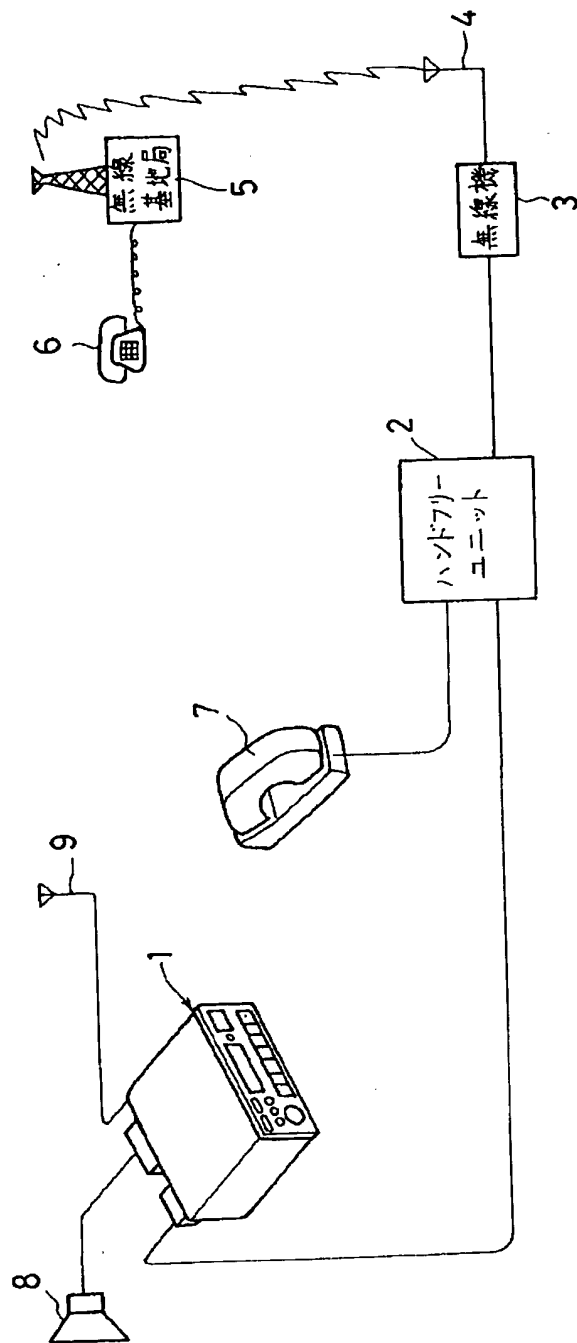


【図3】

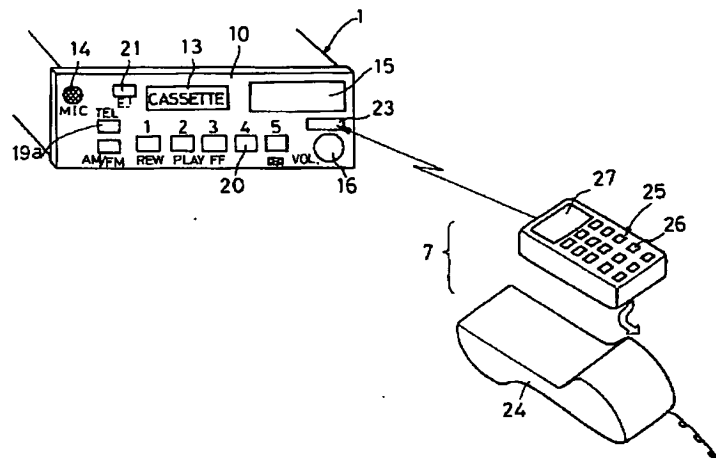


(3)

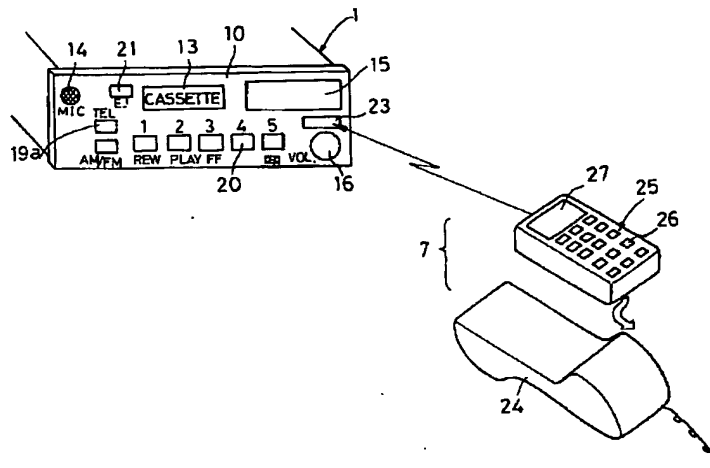
【図2】



【図4】



【図4】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、オプション部品として後付けする際に有利な自動車用ハンドフリー通話装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

自動車を運転しながら手放し状態で通話可能とするハンドフリー装置は公知である。このものはトランク内へ別置されたハンドフリーユニット及び無線機とハンドル部分に設けられた端末部とで構成され、端末部は電話番号入力用等の操作ボタンやスイッチ類並びに受話器（スピーカー）や送話器（マイク）を備え、ハンドルのパッドへ組込まれている。この端末部を操作することによりハンドフリーユニット及び無線機を介して車外の相手側と公衆電話回線経由等で通話可能になっている。ハンドフリーユニットは端末部と無線機の間にあって通話を制御するための装置である。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

ところで、このようにハンドフリー通話機能をハンドルへ組込む作業は、自動車の組立ラインでハンドル取付時に一緒に行われるので、自動車を購入した者がオプションとして後付けすることは極めて困難である。そのうえ、ハンドルのパッドへ端末部を組込む場合にはスペースが限られているので制約が多くなる。そこで本考案の目的は係る問題点を解決することにある。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため、本考案に係る自動車用ハンドフリー通話装置は、車内に設けられた端末部、この端末部と接続して通話を制御するためのハンドフリーユニット及びこのハンドフリーユニットと接続して車外の相手側と無線交信するための無線機とを備えた自動車用ハンドフリー通話装置において、端末部は少なくとも電話番号入力用操作ボタンとハンドフリー用マイクを含み、後付けで車

内に配設可能なオーディオ装置へ一体的に組込まれるとともに、前記電話番号入力用操作ボタンをオーディオ装置の操作ボタンと兼用させたことを特徴とする。

【0005】

【作用】

後付けで車内に配設可能なオーディオ装置にハンドフリー通話用の端末部を一体に組込んだので、オプションとしてオーディオ装置を後付けすると同時に端末部も後付け装着可能になる。このため、ハンドフリー通話装置をオプションとして後付け可能になるとともに、配設スペースの制約が少なくなりかつ番号入力用操作ボタンをオーディオ装置の操作ボタンと兼用可能になる。

【0006】

【実施例】

図1は第1実施例に係るオーディオ装置前面の操作パネル部分を示し、図2は全体のシステム図である。

【0007】

図2において、オーディオ装置1はインパネ下方のコンソール部（図示省略）へ後付け可能であり、内部に設けられた図示省略のアンプがハンドフリーユニット2と接続されている。ハンドフリーユニット2は無線機3へ接続され、無線機3は車外の通信用アンテナ4を介して無線基地局5と無線交信可能であり、無線基地局5は通話相手の電話器6と公衆電話回線を介して接続されている。ハンドフリーユニット2及び無線機3はトランク内等へ配設される。なお、ハンドフリーユニット2にはオプションとしてハンドセット7が接続可能である。ハンドセット7は図示しない座席横のアームレスト上等へ配設される。

【0008】

オーディオ装置1は後述するように、ハンドフリー通信用の端末部を一体に組込んだものであり、車載バッテリーの電源で作動し、オーディオ用車載スピーカー8及びAM/FMアンテナ9が接続している。オーディオ装置1はカセットモード、ラジオモード及び通話モードとに切換可能であり、通話モードに切換えればハンドフリー通話が可能となる。このとき、無線基地局5から無線で送られた相手側の受話音声は通信用アンテナ4から無線機3へ入り、電気的な受話音声信号

に変換されてハンドフリーユニット2を経てオーディオ装置1の内蔵アンプで増幅され、オーディオ装置1と接続するオーディオ用車載スピーカー8へ送られ、ここから受話音声に変換されて拡声出力される。また、送話音声はオーディオ装置1の後述するハンドフリー用マイクからハンドフリーユニット2及び無線機3を介して通信用アンテナ4から無線送出され、無線基地局5を介して公衆電話回線から通話相手の電話器6へ送られる。

【0009】

図1において、オーディオ装置1はカセットステレオ、ラジオ及びハンドフリー通話用端末部の3機能を一体に組込んである。これら3つのモードは通話ーカセットステレオーラジオの順で優先動作するように設定されている。

【0010】

オーディオ装置1の前面に設けられた操作パネル10には電源スイッチ11、通話終了ボタン12、カセット出入口13、ハンドフリー用マイク14、ディスプレイ15、ボリューム16、アンテナ出入スイッチ17、10キー兼用操作ボタン18、モード選択ボタン19a及び送信ボタン19bが設けられている。

【0010】

モード選択ボタン19aは通話モードを選択するときこれを押すことにより、他モードであってもハンドフリー通話可能な状態に切換わる。その後、送信ボタン19bを押せば通話でき、通話終了ボタン12を押すと終了する。再びモード選択ボタン19aを押すと、通話モードからカセットステレオモードに切換わる。ハンドフリー用マイク14は送話音声の入力用であり、通常の電話器用送話マイクのような秘話型特性を有さない。ハンドフリー用マイク14はオーディオ装置1の内部を介してハンドフリーユニット2へ接続されている。ディスプレイ15は使用モード等種々の表示を行うものであり、通話モードの場合、例えば相手先電話番号を表示させるようにもできる。10キー兼用操作ボタン18は通話モードのとき、相手先の電話番号を入力するための10キーとして使用できる。また、カセットステレオ状態のときはカセット操作ボタンとして、ラジオ状態のときは選局ボタンとして使用できる。これら通話終了ボタン12、ハンドフリー用マイク14、ディスプレイ15、10キー兼用操作ボタン18、モード選択ボタ

ン19a及び送信ボタン19bはハンドフリー通話用端末部の一部を専用又は兼用で構成している。

【0012】

次に、本実施例の作用を説明する。図1において、予めコンソール等へ後付けで組込むことによりオーディオ装置1は運転者の前方かつ手の届き易い場所に配設されている。そこで、ハンドフリー通話をする場合には、モード選択ボタン19aを押して通話モードに切換えると10キー兼用操作ボタン18は10キー入力状態となるので、これを用いて相手側の電話番号を入力する。これにより、ハンドフリーユニット2は無線機3及び通信用アンテナ4から無線基地局5を介して通話相手の電話器6を呼出し、相手側の応答があれば、送信ボタン19bを押すことにより通話が開始される。このとき送話音声はハンドフリー用マイク14を通して相手側へ送られる。受話音声は逆経路でオーディオ装置1のアンプへ信号入力され、ここで増幅されてスピーカー8から受話音声に変換されて拡声出力される。したがって、ハンドフリー通話が可能になる。しかも、オーディオ用車載スピーカー8を電話器の受話器（スピーカー）として兼用できるので、同一の構成部品を多用途化でき効率的になる。

【0013】

逆に、車外から電話がかかってきた場合には、ハンドフリーユニット2からオーディオ装置1へ着信信号が入ると、通話モードが最優先に動作するから、直ちに通話モードに切換わり、以下前記同様にハンドフリー通話ができる。なお、通話終了後、モード選択ボタン19aを押すと、通話モードから所定の優先順位でカセットステレオモードへ切換わる。

【0014】

このように、本実施例は、本来後付可能に構成されているオーディオ装置1にハンドフリー通話用の端末部を組込んだので、自動車を購入後、オプションとしてオーディオ装置1を取付けるとき、同時にハンドフリー通話装置を取付けることができることになり、極めて有利である。しかも、オーディオ装置1の操作パネル10を利用して端末部の構成部分を組込むことができ、かつ10キー兼用操作ボタン18を電話番号入力用操作ボタンに兼用できるから、スペースの制約も

少なくして部品の有効利用できる。そのうえ、オーディオ用車載スピーカー 8 を受話器用のスピーカーとして利用するので、ハンドフリー用のスピーカーを別体に設ける必要がなく、車室内の省スペース化に貢献できる。

【0015】

図3は第2実施例を示す図であり、この実施例では前実施例の10キー兼用操作ボタン18に代えて、選局ボタンを利用した短縮ボタン20を備えかつカセット操作ボタン21を別にしてある。また、このオーディオ装置1を使用するシステム例は図2と同じであるが、特に本例の場合、ハンドセット7は必須となる。すなわち、予め短縮登録してある電話番号の場合のみ、短縮ボタン20を用いてオーディオ装置1から電話をかけることができるが、登録していない番号の場合には、ハンドセット7の10キーを用いて電話をかけるためである。

なお、他の機能はほぼ前実施例と同様であるから、図面の主要部分のうち同一部分に同一符号を付して説明を省略する。

【0016】

図4は第3実施例を示し、この例では電話番号の入力をリモコン操作できる点が異なっている。すなわち、ほぼ第2実施例(図3)と同様に構成されたオーディオ装置1の操作パネル10にはさらにリモコンセンサー23が設けられている。一方、ハンドセット7はベース24とリモコン部25とに分離可能であり、リモコン部25は10キーその他必要な各種の操作ボタン26及びディスプレイ部27を備えている。リモコン部25をベース24と分離すると通話用のリモコン装置になり、オーディオ装置1のリモコンセンサー23へ赤外線や電波等からなるリモコン信号を送ることができる。ゆえに、リモコン部25の発信部をリモコンセンサー23へ向け、10キーを用いて相手先の電話番号を入力すれば、リモコンセンサー23でリモコン信号を受信するので、以後は前記のようにして相手側の電話器6を呼び出して通話することができる。リモコン操作によれば着席姿勢をあまり変化させずに呼出し操作等ができるので便利である。なお、リモコン部25をベース24と一体にすれば、通常のハンドセット7として使用可能である。但し、ベース24とリモコン部25をセパレート式にせず当初から一体化しておくことも当然可能である。

【0017】

本考案は前記各実施例に限定されるものでなく、種々の応用が可能である。例えば、ハンドフリーユニット2単独で、又はハンドフリーユニット2及び無線機3を共にオーディオ装置1内へ一体化することもできる。

【0018】

【考案の効果】

本考案は、ハンドフリー通話用の端末部のうち、少なくとも電話番号入力用操作ボタンとハンドフリーマイクを含む部分をオーディオ装置へ一体に組込んだので、オプションとしてオーディオ装置を取付けるとき、同時にハンドフリー通話装置を後付け装着可能になり極めて便利である。また、端末部をオーディオ装置に組込むことにより配設スペースの制約を少なくでき、かつ電話番号入力用操作ボタンをオーディオ装置の操作ボタンと兼用したので、スペース及び部品の有効利用を図ることができる。そのうえ、受話器用のスピーカーとしてオーディオ用車載スピーカーを利用できるので、ハンドフリー用に別体のスピーカーを設ける必要がなく、部品点数の増加を抑え車内の省スペース化に貢献できる。